



**You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice**

Title: Projekt Eko-Matma Programu Comenius jako realizacja idei „Uczenie się przez całe życie”

Author: Anna Watoła

Citation style: Watoła Anna. (2012). Projekt Eko-Matma Programu Comenius jako realizacja idei „Uczenie się przez całe życie”. "Chowanna" (2012, t. 2, s. 193-204).



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



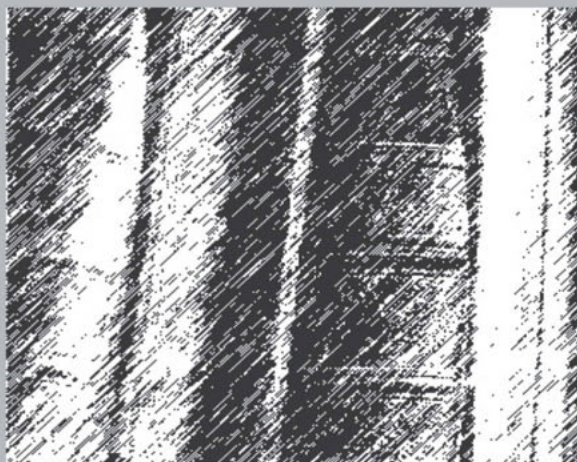
UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



ANNA WATOŁA

Projekt Eko-Matma Programu Comenius jako realizacja idei „Uczenie się przez całe życie”

**Eko-Matma Project of the Comenius Programme
as implementation of the idea of “Longlife Learning”**

Abstract: The article discusses issues related to the Eco-Math Project carried out by Primary School No. 1 in Choszczno. This project is the result of the guidelines set up by the Comenius Programme, which was established by the European Parliament and the European Council. The article presents the objectives, strategy and partners of the project. It also outlines the adopted research methodology and describes the effects of implementing the project in terms of benefits for the teachers as well as students.

Key words: Comenius Programme, educational project, kindergarten, school, teacher.

Wprowadzenie

W obecnych czasach niemal w każdym społeczeństwie silna jest potrzeba dążenia do sukcesu. Powszechna jest również świadomość znaczenia edukacji dla pomyślnego rozwoju jednostek i całych społeczeństw. Środowiska nauczycielskie stosują różnorodne metody i formy wspomagające efektywność nauczania-uczenia się oraz wyrównujące szanse edukacyjne dzieci i młodzieży, a także nieustannie poszukują nowych metod (Watoła, 2009, s. 9). Wychodząc naprzeciw potrzebom edukacyjnym państw członkowskich Unii Europejskiej, opracowano różnego rodzaju programy, które stwarzają szanse rozwojowe u ich beneficjentów. Realizacja założeń Programu Comenius stała się przedmiotem badań naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Realizowany w ramach programu „Uczenie się przez całe życie” program sektorowy Comenius adresowany jest do nauczycieli i uczniów przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich — zawodowych oraz ogólnokształcących. Zadanie programu polega na wspieraniu projektów edukacyjnych angażujących placówki edukacyjne i lokalne społeczności oraz dofinansowywaniu indywidualnych wyjazdów podnoszących kwalifikacje nauczycieli (Mobilność Szkolnej Kadry Edukacyjnej — akcja Asystentura Comeniusa).

Założenia Programu Comenius

Decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady Europy powołano do życia Program Comenius (*Decyzja nr 1720/2006/WE Parlamentu Europejskiego...*). Program Comenius ma być odpowiedzią na potrzeby dydaktyczne osób korzystających z edukacji na poziomie przedszkolnym i szkolnym do chwili ukończenia szkoły średniej, a także instytucji i organizacji zapewniających kształcenie w tym zakresie.

Ogólnym celem Programu jest podnoszenie kwalifikacji kadry oświatowej poprzez dofinansowanie udziału nauczycieli w szkoleniach organizowanych w krajach europejskich. Cele szczegółowe Programu Comenius dotyczą:

- rozwijania wśród dzieci i młodzieży oraz kadry nauczycielskiej wiedzy o różnorodności kultur i języków europejskich oraz zrozumienia jej wartości;

- pomocy młodym ludziom w nabyciu podstawowych umiejętności i kompetencji życiowych niezbędnych dla rozwoju osobistego, przyszłego zatrudnienia i aktywnego obywatelstwa europejskiego.

Cele operacyjne Programu Comenius sformułowano następująco:

- poprawa pod względem jakościowym i ilościowym mobilności, w której uczestniczą uczniowie i kadra nauczycielska z różnych państw członkowskich;
- poprawa pod względem jakościowym i ilościowym partnerstw pomiędzy szkołami z różnych państw członkowskich, tak aby wspólnymi działaniami oświatowymi w okresie trwania programu objąć przynajmniej 3 mln uczniów;
- zachęcanie do nauki nowożytnych języków obcych;
- wspieranie tworzenia innowacyjnych i opartych na technologii informacyjno-komunikacyjnej (TIK) treści, usług, metodologii uczenia oraz praktyk w zakresie uczenia się przez całe życie;
- wzmacnianie jakości i wymiaru europejskiego kształcenia nauczycieli,
- wspieranie poprawy metod dydaktycznych i zarządzania.

W Programie Comenius mogą uczestniczyć osoby, które są zatrudnione w takich instytucjach edukacyjnych, jak:

- przedszkole;
- szkoła podstawowa;
- gimnazjum lub liceum ogólnokształcące;
- szkoła ponadgimnazjalna o profilu zawodowym lub technicznym;
- szkoła integracyjna lub dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych;
- szkoła sportowa;
- inna instytucja oświatowa (w rozumieniu ustawy o systemie oświaty).

W ramach wspólnych przedsięwzięć szkolenia mogą odbywać się w następujących krajach: Austria, Belgia, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Liechtenstein, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria, Szwecja, Turcja, Węgry, Włochy, Wielka Brytania. Beneficjenci Programu mogą brać udział w:

- kursach szkoleniowych;
- konferencjach lub seminariach;
- job-shadowing/work placement.

Kursy szkoleniowe mogą trwać od 5 dni roboczych do 6 tygodni. Wy różniamy:

- kursy językowe;
- kursy językowo-metodyczne;
- kursy tematyczne.

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie:

- kosztów szkolenia;
- kosztów utrzymania;
- kosztów podróży;
- kosztów przygotowania językowego/kosztów na pokrycie specjalnych potrzeb (w uzasadnionych przypadkach).

Działania wspierane w ramach Programu Comenius to:

1. Mobilność obejmująca:

- wymianę uczniów i kadry;
- mobilność w szkołach dla uczniów oraz staże w szkołach lub przedsiębiorstwach dla kadry nauczycielskiej (Długosz, Żółcik, 2009, s. 90—94);
- uczestnictwo w szkoleniach dla nauczycieli i pozostałej kadry nauczycielskiej;
- wizyty studyjne i przygotowawcze w ramach działań związanych z mobilnością, partnerstwem, projektami lub sieciami (również seminaria kontaktowe);
- praktyki dla nauczycieli i przyszłych nauczycieli.

2. Tworzenie partnerstw:

- pomiędzy szkołami w celu rozwijania wspólnych projektów oświatowych dla uczniów i ich nauczycieli;
- pomiędzy instytucjami pełniącymi rolę lokalnej lub regionalnej władzy oświatowej w celu wzmacniania europejskiego wymiaru w edukacji, realizacji celów Programu Comenius, rozwijania struktur współpracy międzynarodowej, w tym przygranicznej, a w konsekwencji wzbogacenia oferty edukacyjnej dla uczniów (od 2009 roku projekt Comenius Regio).

3. Projekty wielostronne.

4. Wielostronne sieci.

5. Inne inicjatywy ukierunkowane na wspieranie celów Programu Comenius.

Program Eko-Matma — czyli matematyczno-przyrodnicze podróże po Europie

W roku 2010 w Szkole Podstawowej nr 1 w Choszczynie rozpoczęła się realizacja Programu Comenius — Eko-Matma. Wraz z nauczycielami i uczniami tej szkoły mam okazję uczestniczyć w poszczególnych działaniach programu, realizując w ten sposób zaplanowane badania naukowe.

Mówienie o problemach i sukcesach w procesie nauczania-uczenia się może pomóc i pobudzić do aktywności zarówno uczniów, jak i nauczycieli. Matematyka w korelacji z przyrodą jest ciekawsza; program pokazuje, jak można wykorzystać umiejętności matematyczne w życiu codziennym — w praktyce. Poznanie różnych metod i środków dydaktycznych stosowanych przez zespoły z krajów partnerskich na lekcjach matematyki i przyrody wzbogaca i uatrakcyjnia warsztat pracy nauczyciela (Bueie, 2012, s. 119—130).

Projekt Eko-Matma jest realizowany na platformie Moodle przygotowanej przez szkołę w Polsce. Wszyscy zaangażowani nauczyciele i uczniowie mają utworzone konta na platformie. Każdy nauczyciel po zalogowaniu umieszcza przygotowane materiały na platformie. Znajdują się tam scenariusze lekcji wraz z opracowanymi pomocami dydaktycznymi, matematyczne zadania interaktywne, łamigłówki logiczne, filmy, prezentacje, fotogalerie. Uczniowie komunikują się na utworzonym „Forum dla uczniów”, a nauczyciele — na „Forum dla nauczycieli”. Z konta na platformie każdy uczestnik może wysłać i odbierać wiadomości e-mail. Platforma jest dostępna dla wszystkich uczniów i nauczycieli ze szkół partnerskich. Postępy projektu każdy może na bieżąco śledzić na platformie (bez logowania, jako gość).

Podczas realizacji projektu uczestnicy skupieni są na poznaniu zakresu nauczania matematyki i przyrody, metod nauczania i oceniania w szkole podstawowej stosowanych w krajach partnerskich. Posiadaną wiedzę i zdobyte doświadczenia promuje się w szkołach partnerskich, przygotowując scenariusze lekcji matematyki i przyrody z wykorzystaniem aktywnych metod nauczania opartych na technologii informacyjno-komunikacyjnej. Scenariusze lekcji matematyki nawiązują do zagadnień ekologicznych i przyrody krajów partnerskich. Zespoły nauczycieli z każdej szkoły partnerskiej przygotowują scenariusz lekcji przyrody oraz scenariusz lekcji matematyki. Oba scenariusze lekcji są powiązane tematycznie. Każdy zespół przeprowadza lekcje, opierając się na swoich scenariuszach; udział w lekcjach biorą nauczyciel i uczniowie ze szkół partnerskich. Nauczyciele i uczniowie wspierają przygotowujących lekcje, wykonując ustalone zadania. Praca nad projektem odbywa się na platformie Moodle. Podczas trwania projektu uczniowie składają wirtualne wizyty w krajach partnerskich, przedstawiając społeczność szkolną, tradycje i zwyczaje szkoły, regionu i kraju (Watoła, 2011, s. 21).

Cele projektu i strategia¹:

1. Podnoszenie sprawności i ćwiczenie opanowania umiejętności logicznego myślenia.

¹ Na podstawie dokumentu *European Games for Children*, zamieszczonego na stronie WWW Szkoły Podstawowej nr 1 w Choszczynie.

2. Zwiększanie motywacji do rozwiązywania łamigłówek.
3. Stworzenie programu działań dodatkowych, atrakcyjnych dla uczniów biorących udział w projekcie.
4. Poszerzenie zakresu metod wykorzystywanych w nauce matematyki i przyrody.
5. Ocenianie efektywności różnych metod i strategii stosowanych podczas nauczania matematyki i przyrody.
6. Poszerzanie zakresu materiałów stosowanych do nauki matematyki i przyrody.
7. Promocja użycia technologii komputerowej jako środka komunikacji.
8. Kształtowanie umiejętności wykorzystania matematyki w praktyce.
9. Kształtowanie zainteresowań badawczych oraz budzenie przeżyć emocjonalnych — osobistego stosunku do świata przyrody.
10. Pogłębienie wiedzy o podobieństwach i różnicach w przyrodzie i środowisku naturalnym krajów uczestniczących w projekcie.
11. Korelacja matematyki z innymi przedmiotami nauczania.
12. Motywowanie uczniów do nauki języków obcych.
13. Nawiązanie i utrzymanie dobrych stosunków pomiędzy krajami partnerskimi, co skutkuje wzmocnieniem poczucia europejskiej przynależności społecznej.

Miasta partnerskie działające w ramach Programu Comenius to: Cardedeu (Hiszpania), Oldenburg (Niemcy), Swindon (Wielka Brytania), Helsinki (Finlandia), Reze (Francja), Gyömrő (Węgry), Choszczno (Polska), Osimo (Włochy).

Zarys metodologii badań

Obszar moich badań naukowych obejmuje placówki wychowania przedszkolnego, klasy początkowe (I—III) oraz klasy IV—VI szkół podstawowych w ośmiu krajach Unii Europejskiej: Finlandia, Francja, Hiszpania, Niemcy, Polska, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.

Badaniami objęto dzieci w wieku przedszkolnym, uczniów edukacji wczesnoszkolnej i uczniów klas IV—VI oraz ich środowiska wychowawcze i dydaktyczne. W badaniach bierze również udział kadra pedagogiczna, organy prowadzące placówki edukacyjne oraz organy nadzoru pedagogicznego.

Sformułowano dwa główne problemy badawcze:

1. W jaki sposób placówki edukacyjne organizują proces wychowawczy i dydaktyczny ?

2. W jaki sposób realizowane są założenia projektu Eko-Matma w Projekcie Comenius?

Opracowano wiele problemów szczegółowych dotyczących stosowania TI w środowisku szkolnym i środowisku pozaszkolnym oraz zestaw problemów szczegółowych związanych z konkretnymi obszarami funkcjonowania placówki oraz realizacji zadań projektu.

Oto najważniejsze z nich:

1. Jaki jest stan wyposażenia w sprzęt TI?

2. Jakie jest nasycenie środowiska szkolnego sprzętem TI?

3. Jakie programy komputerowe są wykorzystywane na zajęciach z uczniami?

4. Jakie narzędzia TI są używane przez uczniów i nauczycieli?

5. Które obszary nauczania są wspomagane TI?

6. Jaki jest poziom wykształcenia nauczycieli realizujących zajęcia wychowawczo-dydaktyczne w szkole?

7. Jaki jest staż pracy zawodowej nauczycieli?

8. W jaki sposób nauczyciele wykorzystują na zajęciach dydaktycznych TI?

9. W jaki sposób nauczyciele wykorzystują na zajęciach wychowawczych TI?

10. W jaki sposób korzysta się z TI na zajęciach pozalekcyjnych?

11. Jakim sprzętem TI dysponują uczniowie w środowisku domowym?

12. Jakie są opinie nauczycieli dotyczące wykorzystania TI podczas pracy pedagogicznej?

13. Jaka jest opinia uczniów dotycząca wykorzystania TI na zajęciach szkolnych?

Do najważniejszych problemów szczegółowych związanych z obszarem realizacji zadań w ramach projektu należą te skoncentrowane wokół pytań:

1. Jaki jest zakres tematyczny poszczególnych etapów w projekcie?

2. Jakie korzyści środowisku nauczycieli przynosi udział w projekcie?

3. Jakie korzyści społeczności uczniowskiej przynosi udział w projekcie?

Realizacja badań wymagała wykorzystania różnych metod i narzędzi badawczych, takich jak (Juszczyk, 2005, s. 79—120): obserwacje, rozmowy, wywiady, kwestionariusze ankiet, analiza dokumentów, analiza wytworów działania, testy pedagogiczne (Łobocki, 2000, s. 141—168). Realizację badań zaplanowano na okres dwóch lat szkolnych (2010/2011

i 2011/2012). Każdy z ośmiu krajów był zobowiązany przyjąć w swojej szkole międzynarodową reprezentację nauczycieli. W wizytach szkół brali udział również uczniowie ze wszystkich krajów, którzy na poszczególnych etapach realizacji projektu wykazali się szczególną aktywnością oraz zdobyli najwyższą punktację w organizowanych w szkole konkursach. Najczęściej byli to uczniowie klas IV, V i VI.

Kilka konkluzji z wybranych obszarów badań

Inicjatorem i autorem międzynarodowego projektu Eko-Matma byli nauczyciele ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Choszczynie. W realizacji badań udział wzięli pracownicy naukowcy Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

W tabeli 1 przedstawiono harmonogram i tematykę zadań realizowanych w poszczególnych szkołach.

Projekt Eko-Matma pozwala na tworzenie i realizację innowacyjnych programów nauczania, wypróbowanie nowych metod pedagogicznych oraz popularyzację nowatorskich rozwiązań w obszarze zarządzania oświatą. Promuje naukę języków obcych i stosowanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wyrównywanie szans edukacyjnych. Dzięki udziałowi w projektach Comeniusa nauczyciele i uczniowie pogłębiają swoją wiedzę i dostrzegają różnorodność kultur języków europejskich. Uczestnicy przygotowują się do roli aktywnych obywateli Wspólnoty Europejskiej, uczą się samodzielności, przedsiębiorczości, tolerancji, radzenia sobie w nowych, czasem trudnych sytuacjach, twórczego rozwiązywania problemów (Fijałkowska, Płachetka, red., 2009, s. 73). Pomimo iż realizacja projektu Eko-Matma jest jeszcze w toku, jego efekty już w chwili obecnej są możliwe do określenia. W projekcie biorą udział głównie uczniowie i nauczyciele, ale należy również dostrzec udział władz oświatowych, władz poszczególnych miast, społeczności lokalnej oraz środowisk rodzinnych wszystkich uczniów.

Korzyści z udziału w projekcie Eko-Matma dla środowiska kadry nauczycielskiej:

1. Analiza umieszczonych na platformie projektu scenariuszy lekcji, a następnie udział nauczycieli w lekcjach poszerza zakres metod i materiałów wykorzystywanych w nauczaniu matematyki i przyrody.

2. Nauczyciele nabywają umiejętności oceny efektywności różnych metod i strategii stosowanych podczas nauczania matematyki i przyrody.

Tabela 1

**Zadania realizowane przez poszczególne szkoły
w ramach projektu Eko-Matma**

Miasto	Termin realizacji badań	Tytuł zadania	Zadanie
Helsinki (Finlandia)	IX 2011	Integracja życia miasta i natury	Przygotowanie filmu „Moja droga do szkoły” uwzględniającego odgłosy miasta w różnych miejscach
Reze (Francja)	XI 2011	Sposoby komunikowania się w moim mieście i innych miejscach	Przygotowanie planu wycieczki do wybranego kraju partnerskiego oraz prezentacji na temat „Tradycja w szkole”
Cardedeu (Hiszpania)	II 2011	Globalne ocieplenie	Przygotowanie dziennika pogody prowadzonego w miesiącach od września do stycznia
Oldenburg (Niemcy)	II 2012	Woda jest życiem	Przygotowanie plakatu związanego z tematem oraz prezentacji „Moja szkoła” Warsztaty: praca na platformie Moodle; tworzenie zadań interaktywnych w programie HotPotatoes
Choszczno (Polska)	XI 2011	Moje miasto w czterech porach roku	Przygotowanie prezentacji „Moje miasto w czterech porach roku”
Gyömrő (Węgry)	III 2012	Ptaki wracające do domu	Przygotowanie gry edukacyjnej związanej z tym zagadnieniem
Swindon (Wielka Brytania)	V 2011	Zachęcanie do uprawy własnej żywności	Założenie szkolnej uprawy rzeżuchy i szczypiorku oraz przygotowanie fotorelacji z wykonania tego zadania
Osimo (Włochy)	V 2012	Warstwy Ziemi, ruchy tektoniczne i trzęsienia ziemi	Przygotowanie związanej z tym zagadnieniem historyjki obrazkowej w wersji papierowej lub elektronicznej; przygotowanie prezentacji „Moje miasto”

3. Zdobyte podczas realizacji projektu doświadczenia mogą pomóc nauczycielom w ciekawym planowaniu lekcji matematyki i przyrody z wykorzystaniem nowoczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej.

4. Udział w projekcie jest okazją do wzajemnego uczenia się od siebie, wymiany doświadczeń i najlepszych praktyk.

5. Nauczyciele — poprzez analizę scenariuszy i udział w lekcjach — wymieniają się doświadczeniami, a także wzajemnie korzystają z doświadczeń i dobrych praktyk.

6. Nauczyciele promują metody pedagogiczne dążące do rozwijania kreatywności u dzieci poprzez dobór odpowiednich środków dydaktycznych — tworzenie zadań interaktywnych, np. w programie HotPotatoes.

7. Nauczyciele zwiększają atrakcyjność przedmiotów ścisłych poprzez prowadzenie zajęć opartych na scenariuszach lekcji matematyki w korelacji z przyrodą oraz korzystanie z zaplecza w postaci zadań interaktywnych.

8. Nauczyciele „wypracowują” więcej nowych pomysłów na prowadzenie zajęć lekcyjnych, otrzymują pomoc i poznają nowe koncepcje pracy z uczniami, którzy mają różne problemy.

Korzyści z udziału w projekcie Eko-Matma dla środowiska uczniowskiego:

1. Uczniowie uczestniczą w dodatkowych, atrakcyjnych zajęciach matematyczno-przyrodniczych mających wpływ na kształtowanie ich zainteresowań badawczych oraz przeżyć emocjonalnych — osobistego stosunku do świata przyrody, chęci pogłębiania wiedzy o podobieństwach i różnicach w przyrodzie i środowisku naturalnym krajów uczestniczących w projekcie.

2. Poprzez wspólną zabawę dzieci zawierają przyjaźnie.

3. Podczas realizacji zadań dzieci uczą się logicznego myślenia, rozwijają swoje kompetencje oraz zainteresowania matematyczne i przyrodnicze, ze szczególnym naciskiem na działania ekologiczne.

4. Szkoły biorące udział w projekcie to szkoły podstawowe, a uczniowie to dzieci w wieku 6—12 lat, których wyobrażenie na temat Europy jest jeszcze często niewielkie. Niektóre z dzieci nie wiedzą nawet, gdzie leżą dane kraje, i nie rozumieją, czym jest język obcy. Projekt stwarza więc okazję do nabycia wiedzy i umiejętności w tym zakresie.

5. Poprzez wspólną zabawę na poszczególnych etapach projektu uczniowie mają okazję do kształtowania właściwych zachowań.

Korzyści z udziału w projekcie Eko-Matma wspólne dla uczniów i nauczycieli:

1. Realizacja projektu na platformie Moodle przez szkoły z ośmiu krajów Europy ma wpływ na tworzenie przyjaznego społeczeństwa informacyjnego.

2. Przygotowanie i realizacja zadań projektu pobudziły motywację do nauki języków obcych.

3. Podczas realizacji projektu istnieje możliwość pokazania uczniom, że uczący się w innych krajach mają podobne problemy, pomysły i nadzieje, że wszyscy mogą się ze sobą bez obaw komunikować.

4. Nawiązanie i utrzymanie dobrych stosunków pomiędzy krajami partnerskimi wzmacnia poczucie europejskiej przynależności społecznej zarówno uczniów oraz nauczycieli, jak i rodziców.

5. Dzięki wspólnym wyjazdom z uczniów i nauczycieli oraz poprzez utworzone konta na platformie projektu i wspólne wykonywanie zadań nawiązywane są kontakty z uczniami, ich rodzicami i nauczycielami ze szkół partnerskich.

6. Udział w projekcie to również szansa na doskonalenie własnego języka oraz języka angielskiego używanego do opisywania przygotowywanych zadań projektowych.

7. Uczniowie i nauczyciele korzystają z komputerów, komunikują się na platformie Moodle (platformie projektu), dzięki czemu doskonalą umiejętności wykorzystywania narzędzi TI.

8. Uczniowie i nauczyciele — przygotowując scenariusze lekcji oraz pozostałe zadania projektu — osiągają dodatkowe korzyści, gdyż pracują w środowisku edukacji cyfrowej.

Zakończenie

Projekty realizowane w Programie Comenius mają ogromny wpływ na polską edukację. Działania w ramach Programu przyczyniają się do wprowadzenia innowacji w procesie dydaktycznym w kontekście lokalnych potrzeb edukacyjnych. Realizacja projektów Comenius pomaga szkołom wprowadzać zmiany związane z edukacyjną polityką kraju. W Programie szczególnie pomocna jest wymiana doświadczeń z krajami, w których pewne rozwiązania i innowacje już funkcjonują. Wkład Comeniusa w rozwój polskiego systemu edukacyjnego należy postrzegać w kontekście możliwości rozwijania kompetencji kluczowych przez uczniów, którzy uczą się w szkołach realizujących projekty międzynarodowe. Kompetencje, takie jak komunikowanie się w języku obcym, wykorzystywanie nowoczesnych technologii komunikacyjno-informacyjnych, przedsiębiorczość, kompetencja międzykulturowa i interpersonalna, są niezbędne do funkcjonowania na rynku pracy, przy czym przygotowanie do wejścia w świat pracy powinno zaczynać się już w szkole podstawowej.

Bibliografia

- Bueie H., 2012: *Dynamic software that supports inductive learning methods in mathematics*. In: *School of the future. Searching for the experience of teachers in the use of digital media on Polish and Norwegian schools*. Ed. E. Pyrzycka. Szczecin.
- Długosz A., Zółcik G., 2009: *Comenius — mobilność szkolnej kadry edukacyjnej*. W: *Z Comeniusem dookoła Europy w ramach europejskiego programu edukacyjnego*. Red. A. Fijałkowska, J. Płachetka. Warszawa.
- Decyzja nr 1720/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 listopada 2006 r. ustanawiająca program działań w zakresie uczenia się przez całe życie*. Art. 16. „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” 2006 (24.11.2006) L 327/46.
- Fijałkowska A., Płachetka J., red., 2009: *Z Comeniusem dookoła Europy w ramach europejskiego programu edukacyjnego*. Warszawa.
- Juszczyk S., 2005: *Badania ilościowe w naukach społecznych. Szkice metodologiczne*. Katowice.
- Łobocki M., 2000: *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Kraków.
- Watōła A., 2009: *Kindergarten as an investment in the development and future of a child*. Dąbrowa Górnicza.
- Watōła A., 2011: *Współpraca naukowo-dydaktyczna w Polsce i za granicą*. W: *Pedagogika w służbie i działaniu na rzecz regionu. Działania i doświadczenia*. Red. M. Kisiel, E. Rostańska. Dąbrowa Górnicza.

Strony internetowe

- European Games for Children. (Strona projektu Comenius na stronie WWW Szkoły Podstawowej nr 1 w Choszczynie). Tryb dostępu: <http://projekty.sp1.choszczno.edu.pl/course/view.php?id=10>. Data dostępu: 09.08.2012 r. — Szkoła Podstawowa nr 1 w Choszczynie.